

RINGKASAN

PT. Pasirpitu Gunungperak merupakan sebuah perusahaan baru di bidang pertambangan batupasir, memiliki Wilayah Usaha Pertambangan (WIUP) seluas 40ha di daerah Pagergunung, Kecamatan Pageruyung, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah. PT. Pasirpitu Gunungperak membutuhkan perancangan penambangan yang terencana dan terarah dalam rangka pembukaan daerah penambangan di lokasi wilayah usaha pertambangan yang dimilikinya. Dalam perancangan teknis tersebut memerlukan (a) penetapan sasaran produksi batupasir, (b) membuat geometri jenjang berdasarkan rekomendasi geoteknik, (c) pembuatan desain tambang, (d) penaksiran jumlah cadangan, dan (e) perhitungan jumlah alat yang digunakan.

PT. Pasirpitu Gunungperak menetapkan produksi batupasir sebesar 3juta bcm per tahun. Geometri lereng yang dibuat dalam rancangan penambangan yang ditetapkan oleh PT. Pasirpitu Gunungperak berdasarkan rekomendasi geoteknik yaitu tinggi jenjang individu 8m, lebar *berm* 3m dan kemiringan jenjang 65°, sedangkan untuk *overall slope* dibuat dengan kemiringan 42°, rekomendasi geoteknik ini berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang dilakukan dilaboratorium mekanika batuan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta. Untuk mendukung perancangan tersebut telah dilakukan perhitungan dengan diperoleh lebar total jalan angkut tambang 13m, lebar jalan angkut pada belokan 15,5m, *grade* jalan tambang 10 %.

Berdasarkan desain yang dibuat dapat ditaksir cadangan batupasir di lokasi penelitian dengan bantuan software *autoCAD*. Berdasarkan pembuatan desain penambangan, maka kegiatan penambangan diperkirakan berumur 12 tahun dengan jumlah cadangan ditaksir sebesar 38.416.058bcm

Alat yang akan digunakan untuk alat gali dan muat batupasir adalah *Backhoe excavator* Komatsu PC 400-LC6. Alat angkut batupasir adalah *dump truck* Komatsu HD 325-6 dengan kapasitas 32,08 ton. Berdasarkan perencanaan perhitungan jumlah alat produksi yang akan digunakan, maka diperoleh alat gali muat yang digunakan berjumlah 2 unit. Sedangkan *dumpruck* HD 325.6 yang akan digunakan pada tahun pertama berjumlah 7 unit.

SUMMARY

PT. Pasirpitu Gunungperak is a new company in the field of mining sandstone, has a Mining Area Concession (WIUP) is 40ha in block Pagergunung, Pageruyung District, Kendal, Central Java Province. PT. Pasirpitu Gunungperak require mining scheme planned and directed in the framework to the opening of the mining area at the location of its mining. In the technical design requires (a) targeting the production of sandstone, (b) make a ladder geometry based on geotechnical recommendations, (c) development of the mine design, (d) estimation of the amount of reserves, and (e) calculating of tool used.

PT. Pasirpitu Gunungperak set sandstone production of 3 million bcm per year. Slope geometry created in the mining plan established by the PT. Pasirpitu Gunungperak based on the recommendations of geotechnical namely high levels of individual 8m, width of the berm 3m and the slope of the level of 65 °, while for the overall slope is made 42 °, recommendations geotechnical according to the results of testing and analysis laboratory mechanics rock National Development University "Veteran" Yogyakarta. To support the design has been obtained by calculating the total width of 13m mine haul roads, haul roads near the branch width 15.5 m, 10% grade road mines.

Based on the design are made to estimated reserves of sandstone at the location of research with the help of AutoCAD software. Based on the design of mining, the mining activity is expected to age 12 years with total reserves estimated at 38.416.058bcm

The instrument will be used for digging and loading tool sandstones are Backhoe excavator Komatsu PC 400-LC6. Conveyances sandstones is HD 325-6 Komatsu dump trucks with a capacity of 32.08 tons. Based on the design calculation of the amount of production equipment that will be used, then obtained digger used amounted to 2 units. While HD 325.6 dumpruck to be used in the first year amounted to 7 units.